

Andate a vedere le lezioni sui fattori e multipli , criteri di divisibilità, e sul MCD e mcm

Attenzione !!! I divisori sono più piccoli dei multipli, per cui

mcm \geq MCD (traduco il minimo comune multiplo è maggiore o uguale del Massimo Comun Divisore)

1) Calcolare il MCD e il mcm tra i seguenti tre numeri 1815 35574 2376

$$\begin{aligned} 1815 &= \text{soluzione} && 2^0 3^1 5^1 7^0 11^2 \\ 35574 &= \text{soluzione} && 2^1 3^1 5^0 7^2 11^2 \\ 2376 &= \text{soluzione} && 2^3 3^3 5^0 7^0 11^1 \\ \text{MCD} &= \text{soluzione} && 3^1 11^1 \\ \text{mcm} &= \text{soluzione} && 2^3 3^3 5^1 7^2 11^2 \end{aligned}$$

2) Calcolare il MCD e il mcm tra i seguenti tre numeri 6160 4752 363

$$\begin{aligned} 6160 &= \text{soluzione} && 2^4 3^0 5^1 7^1 11^1 \\ 4752 &= \text{soluzione} && 2^4 3^3 5^0 7^0 11^1 \\ 363 &= \text{soluzione} && 2^0 3^1 5^0 7^0 11^2 \\ \text{MCD} &= \text{soluzione} && 11^1 \\ \text{mcm} &= \text{soluzione} && 2^4 3^3 5^1 7^1 11^2 \end{aligned}$$

3) Calcolare il MCD e il mcm tra i seguenti tre numeri 4840 5940 145530

$$\begin{aligned} 4840 &= \text{soluzione} && 2^3 3^0 5^1 7^0 11^2 \\ 5940 &= \text{soluzione} && 2^2 3^3 5^1 7^0 11^1 \\ 145530 &= \text{soluzione} && 2^1 3^3 5^1 7^2 11^1 \\ \text{MCD} &= \text{soluzione} && 2^1 5^1 11^1 \\ \text{mcm} &= \text{soluzione} && 2^3 3^3 5^1 7^2 11^2 \end{aligned}$$

4) Calcolare il MCD e il mcm tra i seguenti tre numeri 1078 161700 26136

$$\begin{aligned} 1078 &= \text{soluzione} && 2^1 3^0 5^0 7^2 11^1 \\ 161700 &= \text{soluzione} && 2^2 3^1 5^2 7^2 11^1 \\ 26136 &= \text{soluzione} && 2^3 3^3 5^0 7^0 11^2 \\ \text{MCD} &= \text{soluzione} && 2^1 11^1 \\ \text{mcm} &= \text{soluzione} && 2^3 3^3 5^2 7^2 11^2 \end{aligned}$$

5) Calcolare il MCD e il mcm tra i seguenti tre numeri 59400 1080 880

$$\begin{aligned} 59400 &= \text{soluzione} && 2^3 3^3 5^2 7^0 11^1 \\ 1080 &= \text{soluzione} && 2^3 3^3 5^1 7^0 11^0 \\ 880 &= \text{soluzione} && 2^4 3^0 5^1 7^0 11^1 \\ \text{MCD} &= \text{soluzione} && 2^3 5^1 \\ \text{mcm} &= \text{soluzione} && 2^4 3^3 5^2 11^1 \end{aligned}$$

6) Calcolare il MCD e il mcm tra i seguenti tre numeri 2800 1512 59290

$$\begin{aligned} 2800 &= \text{soluzione} && 2^4 3^0 5^2 7^1 11^0 \\ 1512 &= \text{soluzione} && 2^3 3^3 5^0 7^1 11^0 \\ 59290 &= \text{soluzione} && 2^1 3^0 5^1 7^2 11^2 \\ \text{MCD} &= \text{soluzione} && 2^1 7^1 \\ \text{mcm} &= \text{soluzione} && 2^4 3^3 5^2 7^2 11^2 \end{aligned}$$

7) Calcolare il MCD e il mcm tra i seguenti tre numeri 594 11550 435600

$$\begin{aligned} 594 &= \text{soluzione} && 2^1 3^3 5^0 7^0 11^1 \\ 11550 &= \text{soluzione} && 2^1 3^1 5^2 7^1 11^1 \\ 435600 &= \text{soluzione} && 2^4 3^2 5^2 7^0 11^2 \\ \text{MCD} &= \text{soluzione} && 2^1 3^1 11^1 \\ \text{mcm} &= \text{soluzione} && 2^4 3^3 5^2 7^1 11^2 \end{aligned}$$

8) Calcolare il MCD e il mcm tra i seguenti tre numeri 142296 6615 220

$$142296 = \text{soluzione} \quad 2^3 3^1 5^0 7^2 11^2$$

$$6615 = \text{soluzione} \quad 2^0 3^3 5^1 7^2 11^0$$

$$220 = \text{soluzione} \quad 2^2 3^0 5^1 7^0 11^1$$

MCD = soluzione 1

$$\text{mcm} = \text{soluzione} \quad 6403320 \quad 2^3 3^3 5^1 7^2 11^2$$

9) Calcolare il MCD e il mcm tra i seguenti tre numeri 1050 11088 693

$$1050 = \text{soluzione} \quad 2^1 3^1 5^2 7^1 11^0$$

$$11088 = \text{soluzione} \quad 2^4 3^2 5^0 7^1 11^1$$

$$693 = \text{soluzione} \quad 2^0 3^2 5^0 7^1 11^1$$

$$\text{MCD} = \text{soluzione} \quad 21 \quad 3^1 7^1$$

$$\text{mcm} = \text{soluzione} \quad 277200 \quad 2^4 3^2 5^2 7^1 11^1$$

10) Calcolare il MCD e il mcm tra i seguenti tre numeri 2160 12705 4725

$$2160 = \text{soluzione} \quad 2^4 3^3 5^1 7^0 11^0$$

$$12705 = \text{soluzione} \quad 2^0 3^1 5^1 7^1 11^2$$

$$4725 = \text{soluzione} \quad 2^0 3^3 5^2 7^1 11^0$$

$$\text{MCD} = \text{soluzione} \quad 15 \quad 3^1 5^1$$

$$\text{mcm} = \text{soluzione} \quad 9147600 \quad 2^4 3^3 5^2 7^1 11^2$$

11) Calcolare il MCD e il mcm tra i seguenti tre numeri 34650 1680 2200

$$34650 = \text{soluzione} \quad 2^1 3^2 5^2 7^1 11^1$$

$$1680 = \text{soluzione} \quad 2^4 3^1 5^1 7^1 11^0$$

$$2200 = \text{soluzione} \quad 2^3 3^0 5^2 7^0 11^1$$

$$\text{MCD} = \text{soluzione} \quad 10 \quad 2^1 5^1$$

$$\text{mcm} = \text{soluzione} \quad 277200 \quad 2^4 3^2 5^2 7^1 11^1$$

12) Calcolare il MCD e il mcm tra i seguenti tre numeri 100 9800 594

$$100 = \text{soluzione} \quad 2^2 3^0 5^2 7^0 11^0$$

$$9800 = \text{soluzione} \quad 2^3 3^0 5^2 7^2 11^0$$

$$594 = \text{soluzione} \quad 2^1 3^3 5^0 7^0 11^1$$

$$\text{MCD} = \text{soluzione} \quad 2 \quad 2^1$$

$$\text{mcm} = \text{soluzione} \quad 2910600 \quad 2^3 3^3 5^2 7^2 11^1$$

13) Calcolare il MCD e il mcm tra i seguenti tre numeri 770 121968 381150

$$770 = \text{soluzione} \quad 2^1 3^0 5^1 7^1 11^1$$

$$121968 = \text{soluzione} \quad 2^4 3^2 5^0 7^1 11^2$$

$$381150 = \text{soluzione} \quad 2^1 3^2 5^2 7^1 11^2$$

$$\text{MCD} = \text{soluzione} \quad 154 \quad 2^1 7^1 11^1$$

$$\text{mcm} = \text{soluzione} \quad 3049200 \quad 2^4 3^2 5^2 7^1 11^2$$

14) Calcolare il MCD e il mcm tra i seguenti tre numeri 2904 13475 11858

$$2904 = \text{soluzione} \quad 2^3 3^1 5^0 7^0 11^2$$

$$13475 = \text{soluzione} \quad 2^0 3^0 5^2 7^2 11^1$$

$$11858 = \text{soluzione} \quad 2^1 3^0 5^0 7^2 11^2$$

$$\text{MCD} = \text{soluzione} \quad 11 \quad 11^1$$

$$\text{mcm} = \text{soluzione} \quad 3557400 \quad 2^3 3^1 5^2 7^2 11^2$$

15) Calcolare il MCD e il mcm tra i seguenti tre numeri 23716 67760 2700

$$23716 = \text{soluzione} \quad 2^2 3^0 5^0 7^2 11^2$$

$$67760 = \text{soluzione} \quad 2^4 3^0 5^1 7^1 11^2$$

$$2700 = \text{soluzione} \quad 2^2 3^3 5^2 7^0 11^0$$

$$\text{MCD} = \text{soluzione} \quad 4 \quad 2^2$$

$$\text{mcm} = \text{soluzione} \quad 64033200 \quad 2^4 3^3 5^2 7^2 11^2$$

16) Calcolare il MCD e il mcm tra i seguenti tre numeri 34650 441 3388

$$34650 = \text{soluzione} \quad 2^1 3^2 5^2 7^1 11^1$$

$$441 = \text{soluzione} \quad 2^0 3^2 5^0 7^2 11^0$$

$$3388 = \text{soluzione} \quad 2^2 3^0 5^0 7^1 11^2$$

$$\text{MCD} = \text{soluzione} \quad 7 \quad 7^1$$

$$\text{mcm} = \text{soluzione} \quad 5336100 \quad 2^2 3^2 5^2 7^2 11^2$$